

EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA

UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia	DEPARTAMENTO Engenharia Eletrônica e Telecomunicações		
NOME DA DISCIPLINA FEN057396 - SISTEMAS NÃO LINEARES	<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA <input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO/LINHA DE PESQUISA Sistemas Inteligentes e Automação	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA E CRÉDITO		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	4
	PRÁTICA	-	-
	TOTAL	60	4
<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina do curso de Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Disciplina do curso de Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina do curso de Doutorado <input type="checkbox"/> Disciplina do curso de Doutorado Profissional			

EMENTA

Não-linearidades em sistemas controle; existência e unicidade de soluções de equações diferenciais ordinárias; plano de fase e teoria qualitativa; equações de sensibilidade; estabilidade; teoremas de Lyapunov; teorema de LaSalle; linearização; teoremas de invariância; teorema da variedade central; teorema da comparação; estabilidade de sistemas perturbados; teoria de perturbação e da média (*averaging*); perturbações singulares; estabilidade entrada-estado; estabilidade entrada-saída; critérios do círculo e Popov; teorema de pequenos ganhos (*small-gain theorem*).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

H.K. Khalil, **Nonlinear Systems**, Prentice Hall, 3ª ed., 2002.
 J-J. E. Slotine e W. Li, **Applied Nonlinear Control**, Prentice Hall, 1991.
 A. Isidori, **Nonlinear Control Systems**, Springer, 3ª ed., 1995.
 A. Isidori, **Nonlinear Control Systems II**, Springer, 1999.